

建设项目环境影响报告表

项目名称：清远长圣高分子材料有限公司年加工 240 万米 PVC 人造革建设项目

建设单位：清远长圣高分子材料有限公司（盖章）

编制日期：2019 年 8 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1、建设项目基本情况

项目名称	清远长圣高分子材料有限公司年加工 240 万米 PVC 人造革建设项目				
建设单位	清远长圣高分子材料有限公司				
法人代表	陈刚	联系人	陈刚		
通讯地址	清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房				
联系电话	13922798578	传真	/	邮政编码	511540
建设地点	清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C192 皮革制品制造	
占地面积 (平方米)	1863		总建筑面积 (平方米)	1863	
总投资 (万元)	300	其中: 环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2019 年 10 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>清远长圣高分子材料有限公司成立于 2019 年 6 月, 位于清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房, 地理位置中心经纬度坐标为: 北纬 23°35'3.81", 东经 113°04'49.26"。本项目租用忠毅 (清远) 电子塑胶五金有限公司的已建成厂房, 总投资为 300 万元, 占地面积为 1863 平方米, 建筑面积为 1863 平方米。项目建成后主要从事 PVC 人造革后处理加工, 年加工量为 240 万米 (生产出来的 PVC 人造革成品分为箱包革、沙发革和汽车革, 这三种产品生产工艺流程一致, 只是根据产品要求不同, 分别采用不同花色、纹路以及工艺参数, 年加工生产箱包革 120 万米、沙发革 60 万米和汽车革 60 万米)。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 修正)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环保部令 第 1 号)和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定, 本项目属于分类管理名录中: 八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业-22、皮革、毛皮、羽毛 (绒) 制品中的“其他”类别, 本项目不含制革、毛皮鞣制, 需要编制环境影响报告表。为此, 受清远长圣高分子材料有限公</p>					

司委托，我公司承担该项目环境影响评价工作。我司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制完成《清远长圣高分子材料有限公司年加工 240 万米 PVC 人造革建设项目环境影响报告表》。

二、建设地点

清远长圣高分子材料有限公司年加工 240 万米 PVC 人造革建设项目位于清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房，地理位置中心经纬度坐标为：北纬 23°35'3.81"，东经 113°04'49.26"。项目东侧和南侧紧邻工业厂房，北侧为空地和 S263 省道，西侧为空地。地理位置详见附图一。

三、建设项目概况及建设规模

1、工程概况

本项目总投资为 300 万元，租用忠毅（清远）电子塑胶五金有限公司的已建成厂房，占地面积为 1863 方米，建筑面积为 1863 平方米，主要为一栋 1 层生产车间，车间规划为生产车间、办公室、原料仓库以及危废暂存间。项目主要组成详见表 1-1 所示。

表 1-1 项目组成一览表

类别	工程项目	工程内容
主体工程	生产车间	主要为 1 栋 1 层的生产车间，建筑面积为 1295 平方米，主要设有生产车间（主要为喷涂区、印刷区、吸纹区、包装区）、办公室、原料仓库以及危废暂存间
公用工程	办公	建筑面积为 63 平方米
	给水系统	市政自来水供水管网供给
	供电系统	市政统一供电，无备用发电机
	消防设施	消防水采用自来水
	排水系统	雨水分流，员工生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田、草地灌溉，不外排
储运工程	原料仓库	建筑面积为 500 平方米
	危废暂存间	建筑面积为 5 平方米
环保工程	废气	有机废气、漆雾
		项目产生漆雾经水帘柜喷淋处理后再经喷淋塔喷淋去除，有机废气经过集气罩收集后统一引至“水喷淋+活性炭吸附装置”处理，

			达标后引至 15 米高的排气筒（1#）排放
	废水	生活污水	经三级化粪池处理后用于周边农田、草地灌溉，不外排
		固废	生活垃圾交由环卫部门清运处置；废包装材料分类收集后外售给废品回收站；化学品原料桶由供应商回收利用；废活性炭、清洁抹布、有机废气喷淋废水、漆渣等危险废物，分类收集后交由有危险废物处置资质的单位处理
		噪声	经减振、隔声、降噪处理

2、项目产品方案

项目建成后主要从事 PVC 人造革后处理加工，年加工量为 240 万米。生产出来的 PVC 人造革成品分为箱包革、沙发革和汽车革，这三种产品生产工艺流程一致，只是根据产品要求不同，分别采用不同花色、纹路以及工艺参数，年加工生产箱包革 120 万米、沙发革 60 万米和汽车革 60 万米。

3、项目原材料及用量

（1）项目主要原辅材料使用情况

本项目主要原材料及用量见表 1-2。项目化学原物理化性质见表 1-3。

表 1-2 项目主要原辅材料年用量表

类别	名称	消耗量 (吨/年)	形态	包装方式/规格	最大储存量	用途
主要原料	PVC 人造革	1400	固态	500 米/支	10000 米	原料
	水性亮面处理剂	20	液态	50KG/桶	500KG	增光
	水性雾面处理剂	20	液态	50KG/桶	500KG	消光
	水性色浆	8	液态	50KG/桶	500KG	改色
	水性树脂	20	液态	50KG/桶	500KG	固色、喷涂
	FA 油墨	2	液态	25KG/桶	100KG	喷涂
	水性染料水	2	液态	25KG/桶	100KG	喷涂
	转移膜	20	固态	20KG/支	10 支	贴膜
	光油	2	液态	25KG/桶	100KG	喷涂
辅助材料	纸管	15	固态	50 支/捆	5000 支	包装
	包装膜	3	固态	500KG	500KG	包装

表 1-3 项目化学原物理化性质表

原辅料名称	理化性质
水性亮面处理剂	也称皮革光亮剂，主要用于各种轻革顶层涂饰、皮鞋表面上光。本项目水性亮面处理剂为乳白色液体，属水性型，pH 为中性，相对密度为 1.06，沸点为 90~110℃，不易燃，易溶于水。主要成分为聚氨酯树脂 15%、有机硅 5%、去离子水 80%。
水性雾面处理剂	也称皮革消光剂，主要用于各种轻革顶层涂饰、皮鞋表面消光。本项目水性雾面处理剂为乳白色液体，pH 为中性，相对密度为 1.06，沸点为 90~110℃，不易燃，易

	溶于水。主要成分为聚氨酯树脂 15%、有机硅 1%、二氧化硅 5%、去离子水 79%。
水性色浆	主要为水性黑色浆，外观和性状为黑色液体，相对密度为 1.06，pH 为中性，不易燃，易溶于水。主要成分为炭黑 40%、乙二醇 10%、乳化剂 10%和去离子水 40%。
水性树脂	本项目使用的水性树脂为 PU-1008 和 WMA-309A-1，其中 PU-1008 水性树脂主要用于皮革表面喷涂，主要由水性聚氨酯甲酸酯、二甲基乙酰胺、三乙胺以及水组成，成分占比分别为 17%、1%、1%、81%。WMA-309A-1 水性树脂主要用于固色处理，主要由水 82%和水性树脂 18%组成。
水性染料	水性染料主要用于皮革表面喷涂，主要成分为无水乙醇 30~40%、水 20~30%、着色剂 20~30%、助溶剂 0~30%
FA 油墨	FA 油墨为浆状、油臭状态，相对密度为 1.0~1.2（52℃），闪点≥120℃，具有难溶于水、不燃爆、低毒等特点，主要成分为丙烯酸改性树脂 45~55%，色粉、助剂 10~30%、有机溶剂 30~20%
光油	一种透明的涂料，也称为 UV 清漆，用于皮革表面喷涂处理，喷涂后有高亮度且耐黄耐弯曲。UV 光油主要由齐聚物、稀释剂、光引发剂及其他助剂组成。本项目使用的 UV 光油主要由 92%MEK（丁酮）+CYC（环己酮）以及 8%PU 树脂组成。

4、生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	用途
1	双版印刷机	1700	1 台	印刷、改色，总长 14.5 米
2	单版机	1700	1 台	增光、固色，总长 14.5 米
3	真空吸纹机	1700-460	1 台	贴膜、吸纹，总长 10 米
4	喷涂机	1700	1 台	喷涂上色，总长 25 米
5	包装机	1700	1 台	包装
6	接皮机	1700	1 台	接皮
7	烘箱	/	3 台	烘干

5、项目选址相邻关系情况及平面布置

平面布置：本项目租用已建成的一栋 1 层厂房，厂房大致呈不规则矩形，项目的大门位于厂房北侧，厂房西侧为办公区域，东侧为原料仓库，东北侧为危废暂存间。

根据现场勘察，本项目厂房东面、南面紧邻工业厂房，西侧为草地，北侧为草地和 S253 省道。项目选址相邻关系图见附图 2。

三、公用系统

(1) 给水系统

本项目用水主要为员工办公生活用水和有机废气喷淋用水，由市政供水管网提供。

生活用水：项目拟招聘员工 12 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），机关事业单位（无食堂和浴室）员工用水定额取 40L/人·日，则项目生活用水量为 0.48t/d（144t/a）（一年按照 300 天计）。

喷淋用水：项目喷涂房设有一个水帘柜，喷涂水帘柜规格为：2m×1.5m×2.5m，总储水量为1m³；水喷淋塔1台，规格为1.8m×1.8×2.5m，总储水量为0.96m³。则水帘柜水池和水喷淋装置储水总的有效容积为1.96m³。

（2）排水系统

项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管；项目主要排水为生活污水，排放量为0.432t/d（129.6t/a）。项目员工办公生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作作物标准用于周边农田、草地灌溉，不外排。

（3）供电系统

项目用电由市政电网供给，不设备用发电机，年用电量约为20万kWh。

四、劳动定员及工作制度

项目拟雇员工12人，年生产300天，每天三班制，每班工作8小时，均不在项目内食宿。

五、环保政策相符性分析

①产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中C192皮革制品制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录(2011年本)》（国发[2011]第9号）及其2013修正版（国发[2013]第21号）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类、禁止类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。

因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。

②与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性

根据《广东省环境保护“十三五”规划》：“严格执行差别化环境政策，推动形成与主体功能区相适应的产业空间布局。优化开发区实施更严格的环保准入标准，加快推动产业转型升级，区域内禁止新建燃油火电机组、热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、电解铝等项目，新建项目清洁生产水平要达到国内领先。重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展。生态发展区要依托资源和生态优势，重点发展生态旅游、生态农业等资源特色产业，落实重点生态功能区产业准入“负面清单”制度。禁止开发区依法实施强制性保护，严格控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰。“根据《清远市主体功能区产业发展政策实施办法》（清府办〔2013〕104号），本项目所在地属于重点发展区，

不属于禁止开发区，主要从事皮革后处理加工，不属于上述禁止建设类项目，本项目严格落实相关环保要求，防止污染转移和过度开发，符合《广东省环境保护“十三五”规划》要求。

③与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》粤环发[2018]6号的相符性分析

根据《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》中“重点针对木质家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低VOCs含量涂料，到2020年，替代比例达到60%以上。全面使用水性胶粘剂，到2020年替代比例达到100%。推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，对喷涂与烘干等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。

本项目原辅材料主要使用水性染料、水性树脂、水性色浆和部分FA油墨、光油，其中水性涂料使用比例约为89.7%，油性涂料使用比例约为10.3%，使用低(无)VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%，同时将项目改色、固色、喷涂、烘干等环节产生的有机废气统一收集后经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，引至15米高排气筒达标排放，符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》中相关要求。

④与关于印发《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》的通知(清环[2019]194号)的相符性分析

根据《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》的通知中“全市建设项目实施VOCs排放2倍量削减替代，对VOCs指标实行动态管理，严格控制区域VOCs排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉VOCs排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。在涂料、胶黏剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。”。

本项目位于清远市清城区龙塘镇新庄长冲S253线毅力工业城第27幢B1厂房，属于毅力工业城，用地属于工业用地，周边均为工业厂房。项目属于皮革制品后整饰加工，不属于重点行业，使用的原辅材料主要为水性树脂、水性油墨、水性染料等低VOCs含量涂料，符合《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》中相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目用地现状为空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染，无遗留污染问题。项目周边主要的污染主要为毅力工业城其他工厂产生的废水、废气、噪声、固体废物等。

2、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

清远市位于珠江三角洲与粤北山区的结合部，是广东通往内陆市场的重要的经济走廊。其东邻韶关，南接广州、佛山，西连肇庆和广西壮族自治区，北界湖南，素有“三省通衢、北江要塞”之称。清远市区距广州约 50km，在珠三角 1 小时生活圈内；距香港、澳门 200km，约两小时左右的车程。京珠高速、广清高速、清连高速、京广铁路、武广铁路客运专线以及大小北江贯穿全境，形成航空、航运、铁路、公路等多层次、立体式的交通网络，使清远不仅区位十分优越，而且交通十分便利。

清城区位于北纬 $23^{\circ} 42' \sim 23^{\circ} 27'$ 、东经 $112^{\circ} 50' \sim 113^{\circ} 22'$ 之间，地处广东省中北部，清远市南部，东邻佛冈县，南接花都区，西南与佛山市三水区相连，北与清新区交界。

本项目选址位于清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房，地理位置中心经纬度坐标为：北纬 $23^{\circ}35'3.81''$ ，东经 $113^{\circ}04'49.26''$ 。地理位置详情见附图一。

2、地形地貌

清城区地处珠江三角洲平原与粤北山区的交接地带，兼有山区、丘陵与平原等地貌。地势大体上自东北向西南倾斜，最高点为大帽山，海拔 779 米，最低处是石角虎山的莲塘，面积 86 亩，海拔 4 米。北部、东部和南部多山，西南部有大块平原并伴有小块低丘，间有零散低山，视野开阔。飞来峡地处北江中下游(飞来峡以下为北江下游)，处于其中的区属境域属珠江三角洲冲积平原的北端，地势平坦，河坑交错，塘沟较多。

3、气象气候

清城区位于广东省中北部，居珠江三角洲平原与粤北山区的交会处，是大陆气团和海洋气体交绥的过渡地带。由于位于低纬度，北回归线从南部边缘穿过，既受低纬大气清城区环流的影响，又受中、高纬大气环流的制约。冬季处于蒙古高压边缘地带，盛行偏北气流。每当强冷空气南下，其冷锋掠过区境，造成普遍降温、大风及降雨天气。在冷锋过境之后，受冷高压控制，天气一般较为晴朗。初夏，处于西太平洋副热带高压的北缘，西南季风向华南挺进，带来充沛的雨量。盛夏初秋，随着西风带北撤和副热带高压北跳，热带辐合带也相应北移，台风活动增加，常受到热带低压和台风环流影响，但由于处于内陆地区，绝大多数热带气旋登陆后影响区境时其强度已大为减弱。一般来说，登陆的热带气旋对区境影响不大，但在珠江口附近登陆的热带气旋，无论风力还是降水

强度对区内都有较大影响。热带气旋活动总体上对区内天气是利多弊少，不但可以带来充沛降水，同时也可以缓解高温天气。春季和秋季是季风交替时期，春季，南下冷空气与北上暖空气常在华南对峙，往往造成区内出现长时间的低温阴雨天气，日照偏少，雨季从此时开始，其中4月份进入前汛期。秋季，蒙古冷高压逐渐形成，东北季风逐渐占领地面层，但高空仍为副热带高压所盘踞，热带气旋活动的次数开始减少，形成晴朗干燥，雨量、湿度小，日暖夜凉的秋高气爽天气。同时由于多晴朗天气，蒸发大，降水少，容易出现干旱灾害天气。清城区属于以中亚热带气候为主的湿润性季风气候，一年四季均受季风影响，气候分明：春季冷暖空气交替频繁，多低温阴雨。夏季炎热酷暑，盛夏午后多雷阵雨。秋季晴朗，秋高气爽，昼夜温差大。冬季较为寒冷，每年均有低温天气出现，一些年份还有霜冻出现。气候资源比较丰富，日照充足，降水充沛，雨、热基本同季，对农作物生长有利，气候条件比较优越，但同时也有暴雨、干旱、低温阴雨、冰雹、寒露风、霜冻和大风等多种气象灾害。

4、水文

根据现场勘探和调查资料，与本项目周边的水体主要大燕河和龙塘河。

大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，向南流经源潭镇、龙塘镇至石角大燕河口汇入北江，全长45km，流域面积580km²。在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有银盏河进入。大燕河评价河段丰水期平均河宽36m，平均水深0.83m，平均流速0.26m/s，平均流量7.76m³/s；平水期平均河宽22m，平均水深0.62m，平均流速0.23m/s，平均流量3.14m³/s；枯水期平均河宽15.5m，平均水深0.46m，平均流速0.31m/s，平均流量2.21m³/s。当灕江口的江口讯枯水位在10.5m以下时，大燕河在源潭镇附近河水断流，青龙河水到紧水坑口向北流至江口圩入灕江，然后再流入北江；紧水坑口以下河段的大燕河水则向南流，经源潭镇、龙塘镇至大燕口汇入北江。

龙塘河是大燕河主要支流，发源于龙塘镇尖峰岭，流域面积133平方公里，河长22km，经银盏水库、银盏、龙塘后汇入大燕河。龙塘河枯水期平均河宽13.45m，平均流速0.27m/s，平均水深0.67m，平均流量2.43m³/s。丰水期平均河宽20.58m，平均流速0.25m/s，平均水深1.14m，平均流量5.83m³/s。

5、土壤

项目所在区域地表土层为褐壤，地质情况较简单，地质构造分布情况为第四纪土，沙砾层覆盖，其下部为第三纪的砂岩。土壤方面，以残积粉质粘土和强风化的墨色页岩、

板岩、灰岩为主，主要成分有粘粒、粉粒、风化砂页岩块、黄铁矿、泥质、方解石。

6、动植物资源

清远土壤有八个土类，14个亚类，138个土种。全市山地面积大，加上地貌、气候、土壤的复杂多样性、形成以森林为主体的动植物共生竞长生态系统，构成我国南方动植物的物种基因库。经过鉴定的维管植物有270科、877属、2439种，在全国全省均占有重要地位。林木种类繁多，用材林近200种，以杉、松和阔叶林为主。被列入国家保护的植物有银杏、水松、桫欏、粗榧、观光木楠木、药用植物三尖松、喜树等。动物有短尾猴、穿山甲、小爪水獭、大灵猫、林麝、毛冠鹿、门羚、白鹇、蛤蚧、虎纹蛙等。

清远是广东省重点粮产区、重要用材林、水源林和新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、中药材和反季节蔬菜出口基地。独特的气候资源为发展特色农业创造了良好条件。拥有清远麻黄鸡、乌鬃鹅、骆坑笋、北江河鲜，英德红茶、苦丁茶、连州白茶、水晶梨、东坡腊味，连山沙田柚等闻名省内外的地方土特产。

项目所在地未发现被列入国家动植物保护名录及国家濒危动植物保护名录的受保护动植物。

项目所在地没有名胜古迹以及国家、省、市公布保护的珍稀动植物和自然保护区、风景游览区、文物。

7、环境功能区划

建设项目所在区域功能区分类及标准一览表如下。

表 2-1 建设项目所属功能区划分类表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	银盏河（银盏水库大坝至清城区银盏段），执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准
3	声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	否
8	是否两控区	是

*注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》(国函(1998)5号)，清远市属于酸雨控制区。

3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、大气环境质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，项目区域环境空气SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃因子评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准，具体标准见下表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	浓度限值 (μg/m ³)	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
PM ₁₀	年平均	70	
PM _{2.5}	年平均	35	
一氧化碳 (CO)	95 百分位数日平均	4000	
臭氧 (O ₃)	90 百分位数日最大 8 小时均值	160	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，项目所在区域环境质量达标情况判断及环境质量监测数据可采用《清远市环境质量报告书 2018 年(公众版)》（2019 年 3 月）中的数据进行说明。

①项目所在区域达标判断

根据《清远市环境质量报告书 2018 年(公众版)》（2019 年 3 月）中“县(市、区)环境空气质量状况”章节，2018 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度分别为 11、33、57、36 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 137 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米，除细颗粒物(PM_{2.5})外其余指标均能达到国家二级标准。

②项目所在区域环境质量现状评价

1) 基本污染物环境质量现状评价

根据《清远市环境质量报告书 2018 年(公众版)》（2019 年 3 月），清城区基本污染物环境质量现状如下：

表 3-2 清城区环境质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率/%	达标情况
清城	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33%	达标

区	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.43%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.86%	不达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30%	达标
	O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	137	160	85.63%	达标

根据上表可知，2018 年清城区 SO₂ 年平均浓度为 11 μg/m³，占标率为 18.33%、NO₂ 年平均浓度为 33 μg/m³，占标率为 82.5%、CO 日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m³，占标率为 30%、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数为 137 μg/m³，占标率为 85.63%、PM₁₀ 年平均浓度为 57 μg/m³，占标率为 81.43%、PM_{2.5} 年平均浓度为 36 μg/m³，占标率为 102.86%，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。

2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目 TVOC 现状评价引用东莞市华溯检测技术有限公司对《清远市飞信车辆五金配件有限公司铁路客车车窗检修项目》监测的数据，监测时间为 2017 年 12 月 25 日~31 日，监测点 G1 三加村距离本项目北侧约 335 米，监测点 G2 清远市飞信车辆五金配件有限公司距离本项目东南侧约 385 米，监测点 G3 何屋距离本项目西南侧约 1519 米，各监测点均位于本项目大气评价范围内，具体监测数据见下表。

表3-3 环境空气TVOC监测结果 单位：mg/m³

日期		12.25	12.26	12.27	12.28	12.29	12.30	12.31	评价标准	超标倍数
项目										
TVOC	G1	0.255	0.261	0.241	0.253	0.250	0.247	0.233	0.6	0
	G2	0.323	0.336	0.341	0.325	0.327	0.335	0.329		0
	G3	0.231	0.220	0.218	0.225	0.217	0.233	0.220		0

综上所述，评价区域清城区 PM_{2.5} 出现超标，属于不达标区，TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 TVOC 标准限值。

2、地表水质量现状

本项目附近水体为银盏河，银盏河（银盏水库大坝至清城区银盏段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次环评引用《清远市飞信车辆五金配件有限公司铁路客车车窗检修项目》委托东莞市华溯检测技术有限公司对银盏河水质的监测数据，监测时间为 2017 年 12 月 25 日~26 日，监测结果如下表：

表 3-4 地表水监测断面

序号	断面位置	所属水域
----	------	------

W1	毅力工业城污水处理厂尾水排入银盏河上游 500 m 处	银盏河
W2	毅力工业城污水处理厂尾水排入银盏河处	
W3	毅力工业城污水处理厂尾水排入银盏河下游 3000 m 处	

表 3-5 银盏河地表水水质分析结果表

采样位置	监测项目	12月25日	12月26日	单位	执行标准 (III类标准)	达标情况
pH 值	W1	6.87	6.85	无量纲	6~9	达标
	W2	6.82	6.80	无量纲		达标
	W3	6.90	6.93	无量纲		达标
SS	W1	32	34	mg/L	≤150*	达标
	W2	25	26	mg/L		达标
	W3	34	35	mg/L		达标
DO	W1	2.3	2.2	mg/L	≥5	超标
	W2	1.6	1.9	mg/L		超标
	W3	2.0	2.1	mg/L		超标
COD _{Cr}	W1	30	32	mg/L	≤20	超标
	W2	42	40	mg/L		超标
	W3	36	38	mg/L		超标
BOD ₅	W1	6.7	6.4	mg/L	≤4	超标
	W2	10.5	10.1	mg/L		超标
	W3	7.3	7.7	mg/L		超标
氨氮	W1	9.38	9.31	mg/L	≤1.0	超标
	W2	8.94	8.99	mg/L		超标
	W3	7.00	6.96	mg/L		超标
总磷	W1	3.97	3.91	mg/L	≤0.2	超标
	W2	3.29	3.34	mg/L		超标
	W3	4.31	4.36	mg/L		超标

*注：悬浮物指标选用国家环保总局推荐标准值。

监测结果表明，银盏河监测断面 W1、W2、W3 的 DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷监测结果均超标，常规监测因子不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准的要求。其水环境质量较差。其水质超标原因主要为两岸居民生活污水的影响，政府有关部门应加快建设市政截污管网以改善银盏河的水质。

3、声环境质量状况

项目所在区域声环境属 3 类功能区，应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。为了解项目所在地的声环境质量现状，本项目委托清远市新中科检测有限公司在项目的四周边界进行环境噪声，详细布点见附图二，噪声的监测时间为 2019 年 6 月 22 日~23 日，噪声监测结果如下。

表 3-6 建设项目环境噪声现状监测结果 单位:dB (A)

序号	监测点位	6月22日		6月23日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目边界东侧 N1	56.2	46.4	56.7	46.8
2	项目边界南侧 N2	55.7	45.9	55.9	46.1
3	项目边界西侧 N3	56.5	45.4	56.5	45.7
4	项目边界北侧 N4	55.4	46.4	54.7	46.1
执行标准 (3类)		65	55	65	55

从以上监测结果可以看出,评价区域内的环境噪声监测值东、南、西、北侧均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,说明评价区域声环境质量现状良好。

4、生态环境现状

项目所在评价区域及周边200m范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标,生态环境不属于敏感区。

5、土壤环境现状

根据后文分析,本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中III类项目,土壤环境敏感程度为不敏感,占地规模属于小型。本项目可不开展土壤环境影响评价工作及土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准要求。

2、水环境保护目标

保护附近水体银盏河不受本项目排放废水的影响,保护龙塘河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、声环境保护目标

保护项目周边声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

4、主要敏感点保护目标

项目用地周边主要环境敏感保护目标列于表3-7。

表 3-7 环境保护目标一览表

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
三加村	-436	408	村庄	村民	大气环境：中二级标准	北侧	316
龙塘第一中学	-465	1194	学校	学生		北侧	1067
浸木塘	-868	1098	村庄	村民		西北侧	1113
公冲村	360	1184	村庄	村民		东北侧	1148
大沙塘	15	1721	村庄	村民		东北侧	1258
崩决	-155	2397	村庄	村民		北侧	2183
水尾	480	2577	村庄	村民		北侧	2489
长冲口村	-1245	-1488	村庄	村民		西南侧	1456
赖屋	-1640	-1655	村庄	村民		西南侧	1828
三角岭	-2443	-1931	村庄	村民		西南侧	2509
长冲尾村	-1664	-2500	村庄	村民		西南侧	2575
龙塘镇居民区	-1619	1496	居民区	村民		北侧	1198
白牛田	1649	853	村庄	村民		东北侧	1640
上窑村	1577	520	村庄	村民		东侧	1430
德贵村	1736	-615	村庄	村民		东南侧	1467
谢屋村	2060	-969	村庄	村民		东南侧	1967
冯屋村	2262	-955	村庄	村民		东南侧	2078
陂坑村	2241	50	村庄	村民		东侧	1832
河背村	2464	361	村庄	村民		东侧	2078
101 阳光花园	1995	650	居民区	居民		东侧	1619
将军庙	2667	354	村庄	村民	东侧	2326	
巫屋	2681	831	村庄	村民	东侧	2497	
高栳塑村	2053	1387	村庄	村民	东北侧	2197	
银盏河	/		河流	河流		东侧	1015

备注：X、Y坐标以本项目所在地中心坐标为原点进行定义。

4、评价适用标准

1、环境空气质量标准：项目所在地执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 修改清单，其中 TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的 TVOC 标准限值，详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3 095-2012)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	标准来源
1	SO ₂ (μg /m ³)	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及 2018 修改清单
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂ (μg /m ³)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀ (μg /m ³)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	PM _{2.5} (μg /m ³)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	CO (mg/m ³)	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
6	O ₃ (μg /m ³)	日最大 8h 平均值	160	
		1 小时平均	200	
7	TVOC (mg/m ³)	8h 平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准：银盏河（银盏水库大坝至清城区银盏段）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，其中 SS 标准值参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中悬浮物标准，详见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准(GB3838-2002) 单位：mg/L (pH 值除外)

项目名称	pH 值	DO	LAS	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	SS
III 类标准	6~9	≥5	≤0.2	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30

3、声环境质量标准：项目所在区域执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，其中昼间标准≤65dB(A)；夜间标准≤55dB(A)。

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、水污染物排放：</p> <p>本项目员工生活污水排入三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于周边农田、草地灌溉。</p> <p>表 4-3 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)摘录 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 20%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB5084-2005)中旱作物标准</td> <td>5.5-8.5</td> <td>≤100</td> <td>≤200</td> <td>≤100</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	(GB5084-2005)中旱作物标准	5.5-8.5	≤100	≤200	≤100	---
	污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮							
	(GB5084-2005)中旱作物标准	5.5-8.5	≤100	≤200	≤100	---							
	<p>2、大气污染物排放</p> <p>改色、印刷、喷涂、加热、烘干等工序产生的有机废气（VOCs）参考执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及企业边界无组织排放监控浓度限值。</p> <p>表 4-4 《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">排气筒（m）</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">监控点</th> <th style="width: 10%;">mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>200</td> <td>15米</td> <td>无组织排放监控点</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：排气筒高于周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒（m）	无组织排放监控浓度		监控点	mg/m ³	VOCs	200	15米	无组织排放监控点	10
	污染物				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒（m）	无组织排放监控浓度						
监控点		mg/m ³											
VOCs	200	15米	无组织排放监控点	10									
<p>3、噪声： 营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。</p>													
<p>4、固体废物：一般固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599- 2001)及其 2013 年修改单；危险废物按照《国家危险废物名录》（2016 年）分类，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求。</p>													
总 量 控 制 指 标	<p>根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）规定，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、SO₂、NO_x和挥发性有机化合物（总 VOCs）。</p> <p>1、废水总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水排放。项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于周边农田、草地灌溉，不外排，因此本</p>												

项目不设总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本评价建议项目大气污染物总量控制指标为：TVOC：1.4492t/a（其中有组织排放：1.0875t/a，无组织排放：0.3617t/a）。

5、建设项目工程分析

工艺流程简述:

(一) 施工期

根据建设单位提供的资料及现场勘察，本项目租用已建成厂房，施工期主要为装修厂房以及相关设备安装，施工期污染主要产生装修固废、少量装修废气、噪声等。施工期环境影响较小。

(二) 运营期

项目主要对人造革进行后整饰加工处理，具体生产工艺流程图如下：

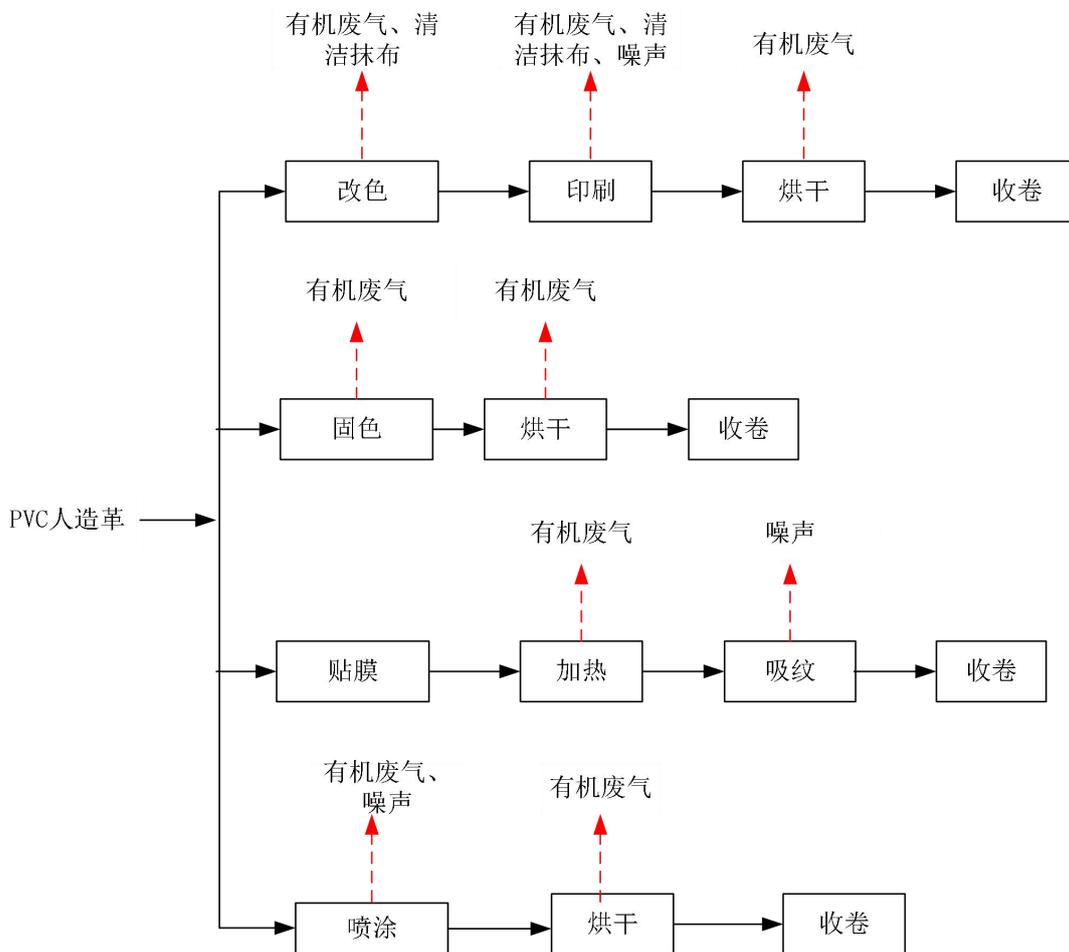


图1 PVC人造革后整饰工艺流程图

(1) 工艺流程简述:

本项目将外购的PVC人造革卷材按照产品要求分别在不同的工序上进行加工，生产出来的PVC人造革成品分为箱包革、沙发革和汽车革，这三种产品生产工艺流程一致，只是根据

产品要求不同，分别采用不同花色、纹路以及工艺参数，因此，上述PVC人造革后整饰工艺流程图包括了箱包革、沙发革和汽车革的生产工艺。

①**改色、印刷、烘干**：将外购的PVC人造革卷材根据产品要求，分别使用水性亮面处理剂或水性雾面处理剂与水性色浆按照5:1的比例调配成的涂料进行增光改色或消光改色处理，此过程在双版机的第一版中进行，使用辊涂的方式进行涂层，涂层完成后进入配套的烘干线进行烘干，烘干完成后再到双版机上的第二版用FA油墨进行凹版印刷，使人造革呈现不同图案，印刷好的半成品放入密闭烘箱中烘干后即得到成品，然后收卷。此过程产生有机废气、设备清洁抹布、噪声等。

②**贴膜、加热、吸纹**：将外购的PVC人造革卷材在真空吸纹机上进行贴膜，通过加热转移不同图案至人造革上，贴膜过程为物理过程，无废气产生；贴膜好的人造革在吸纹机上进行加热吸纹，使人造革表面形成纹路，然后收卷。加热过程中会有少量有机废气产生。

③**固色、烘干**：将已染色处理过的人造革卷材采用水性树脂进行固色处理，以提高人造革的染色牢度，此过程产生少量有机废气，然后放入密闭烘箱中进行烘干后得到成品，然后收卷。

④**喷涂、烘干**：将外购的PVC人造革卷材按照产品要求，部分人造革使用水性树脂和水性染料按照9:1的比例调配成的涂料进行喷涂上色，部分人造革使用光油进行喷涂处理，喷涂过程采用自动静电喷涂，然后进入密闭烘箱中烘干，烘干收卷得到成品。此过程产生喷涂废气和烘干有机废气。

(2) 主要污染工序：

根据前面的生产工艺流程分析，本项目营运期间主要污染源见下表。

表5-1 本项目生产工艺流程产污环节

编号	污染物	产污环节	污染物名称
1	废水	员工办公生活	生活污水
2	废气	增光/消光改色	有机废气
		印刷、烘干工序	有机废气
		固色、烘干工序	有机废气

		加热工序	有机废气
		喷涂、烘干工序	有机废气
3	噪声	生产设备	机械噪声
4	固体废物	生活办公	生活垃圾
		生产过程	废包装材料、废涂料桶、清洁抹布、废活性炭、漆渣等

一、施工期

根据建设单位提供的资料及现场勘察，本项目为租用的厂房，施工期主要为装修厂房以及相关设备安装，施工期污染主要产生装修固废、少量装修废气、噪声等。施工期环境影响较小。

二、运营期

1、废水污染源分析

(1) 有机废气喷淋废水

本项目喷涂房设有一个水帘柜，喷涂水帘柜规格为：2m×1.5m×2.5m，总储水量为 1m³；项目有机废气统一收集后经过水喷淋塔+活性炭吸附处理达标后排放，水喷淋塔规格为 1.8m×1.8×2.5m，喷淋循环水箱规格为 1m×1.2m×0.8m，总储水量为 0.96m³。由于蒸发损耗及废气带走部分水分，水帘柜和喷淋塔需定期补充损耗的水和定期更换水。补充水量按总储水量的 0.2%计算，根据统计，水帘柜和水喷淋塔的总储水量约为 1.96m³，则需补充的水量为 3.92kg/d（1.2t/a）。项目的有机废气喷淋水循环使用，每月更换一次，每次更换水量为 1.96t（23.52t/a），作为废液委托有相应危废处理资质的单位处置，不外排。

(2) 生活污水

本项目拟招聘员工 12 人，均不在项目内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），机关事业单位（无食堂和浴室）员工用水定额取 40L/人·日，则项目生活用水量为 0.48t/d（144t/a）（一年按照 300 天计）。排污系数取 90%，则项目产生的生活污水量为 0.432t/d（129.6t/a），主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于周边农田、草地灌溉，不外排。项目生活污水水质情况见表 5-2。

表 5-2 项目生活污水中的各污染物产排情况一览表

水质指标		pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水量（129.6m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	6~8	250	180	150	25
	产生量(t/a)	/	0.032	0.023	0.019	0.003
	排放浓度（mg/L）	/	200	100	100	20
	排放量(t/a)	/	0.026	0.013	0.013	0.003

2、大气污染源分析

本项目生产过程产生的废气主要为改色、印刷、烘干、固色、加热、喷涂等过程产生的

有机废气。

(1) 改色、印刷、烘干有机废气

本项目增光/消光改色、印刷、烘干过程使用水性亮面处理剂、水性雾面处理剂、水性色浆、FA油墨，以上过程会产生有机废气，产生的有机废气以TVOC计，根据企业提供的原辅材料用量及各原料化学品安全技术说明（MSDS），该工序使用的化学品TVOC含量如下表所示。

表5-3 项目改色、印刷、烘干有机废气污染物产生量一览表

原料名称	TVOC含量比主要成分及比例	使用量(t/a)	TVOC挥发量
水性亮面处理剂	聚氨酯树脂15%、有机硅5%、去离子水80%	20	0.06t/a*(按聚氨酯树脂质量的2%计)
水性雾面处理剂	聚氨酯树脂15%、有机硅1%、二氧化硅5%、去离子水79%	20	0.06t/a*(按聚氨酯树脂质量的2%计)
水性色浆	炭黑40%、乙二醇10%、乳化剂10%和去离子水40%	8	0.8t/a(按乙二醇全部挥发)
FA油墨	丙烯酸改性树脂45~55%，色粉、助剂10~30%、有机溶剂20~30%	2	0.622t/a(按丙烯酸改性树脂质量的2%，有机溶剂全部挥发计)
合计		50	1.542t/a

*注：参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其它水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计。

(2) 固色、烘干有机废气

本项目固色、烘干工序会产生有机废气，主要为固色过程使用的水性树脂挥发的有机废气。根据企业提供的资料，水性树脂主要成分为水82%和水性树脂18%。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30号），水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其它水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入TVOC，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计。本项目固色过程使用的水性树脂使用量为2吨/年，水性树脂含量为18%（0.36t/a），无实测TVOC挥发数据，TVOC挥发量按水性树脂质量的2%计，则本项目水性树脂使用过程中TVOC挥发量为7.2kg/a。

(3) 加热有机废气

本项目吸纹前需要加热，加热温度控制在120℃左右，加热温度在人造革的使用范围内，不产生热解废气，产生的污染物主要为加热过程中皮革挥发的单体，有机废气以TVOC计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），未加控制的皮革生产过程中非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂原料。本项目用于加热吸纹皮革的年用量约为420t/a，因

此，本项目加热工序产生的 TVOC 的产生总量约为 0.147t/a。

(4) 喷涂、烘干有机废气

①有机废气

项目生产过程中部分产品需要进行喷涂，根据产品不同要求，需要使用水性涂料和油性涂料，使用水性涂料是由水性树脂和水性染料按照9:1比例调配而成，油性涂料主要采用光油。项目在喷涂及烘干过程中，由于水性涂料、油性涂料的有机溶剂的挥发，会产生少量的有机废气，以TVOC计。因调涂料时间较短，且在喷涂房内进行，故将涂料调配废气产生的污染物量并入喷涂废气中计算，不另作计算。

喷涂过程会产生有机废气。根据企业提供的喷涂原料用量及各原料化学品安全技术说明（MSDS），该工序使用的化学品 TVOC 含量如下表所示。

表 5-4 喷涂工序有机废气产生量一览表

原料名称	TVOC含量比主要成分及比例	使用量 (t/a)	TVOC挥发量
水性树脂	81%水、17%水性聚氨基甲酸酯、1%二甲基乙酰胺、1%三乙胺	18	0.4212t/a*(按水性聚氨基甲酸酯质量的2%，二甲基乙酰胺、三乙胺全部挥发计)
水性染料	20~30%水、30~40%无水乙醇、20~30%着色剂、0~30%助溶剂	2	0.8t/a*(按最大量无水乙醇全部挥发)
光油	92%MEK（丁酮）+CYC（环己酮）、8%PU树脂	2	1.84t/a*(按有机溶剂全部挥发)
合计		22	3.0612t/a

②漆雾（颗粒物）

本项目涂料采用空气喷涂方式，企业喷涂房采用水帘柜和水喷淋塔处理漆雾，喷涂过程中，树脂、染料等涂料固体成分部分附着于工件表面，部分会以漆雾（颗粒物）形式挥发，随着废气进入水帘柜，根据企业提供的资料，涂料附着率约为80%。项目漆雾（颗粒物）产生情况详见下表。

表5-5 项目漆雾产生情况一览表

油漆种类	使用量 (t/a)	固含率 (%)	附着率 (%)	漆雾（颗粒物）产生量 (t/a)
水性树脂	18	17%	80%	0.612
水性染料	2	30%	80%	0.12
光油	2	8%	80%	0.128
合计	22	/	/	0.86

综上，项目漆雾产生量为0.86t/a。本项目喷涂过程未附着于产品的漆雾在经过水帘除漆雾处理，然后再经过水喷淋塔喷淋处理，漆雾为颗粒物比重大且有粘性，可以认为漆雾颗粒物全部被除去，后续再随着有机废气一起经活性炭吸附处理，从而完成漆雾的净化。漆雾经喷淋落到水帘机的循环水池中，沉降下来成为漆渣，不存在有组织排放。

有机废气收集方式：根据建设单位提供的资料，本项目喷涂房面积为10平方米，包含喷涂区域以及配套的烘干设备，喷涂房设有一套水帘柜对废气进行处理，工作时关闭喷涂房的门，送风机设在车间顶部，送风机抽吸的新风利用风管送入车间顶部的静压平衡区均压后，向背离物料进出一侧送入新风，同时在水帘柜背部设置抽风设备，形成对流，利用抽风设备的抽风效果将喷涂产生的废气进行收集后通过风管引至处理设施进行处理后排放，排风量大于送风量，使车间处于微负压状态下，最大限度的将室内废气收集，收集效率约95%。改色、印刷、烘干工序为一条连接的自动生产线，各工序分别设有专门的集气罩对废气进行收集；固色、烘干为一条连接的自动生产线，此工序分别设有专门的集气罩对废气进行收集；加热吸纹工序设有专门的集气罩对加热废气进行收集，项目各集气罩的收集效率在85%以上。

有机废气处理措施：

本项目各工序产生的有机废气经收集后与排风支管连接，支管与排风主管连接，排风主管通过大风量抽风机将废气统一抽送至一套废气处理装置处理，总风量设计风量为10000m³/h，处理工艺采用“水喷淋塔+活性炭吸附装置”，处理效率约为75%，处理后的废气经一根15米高排气筒排放。

经统计，项目有机废气总产生量约4.7574t/a，其中有组织产生总量为4.3499t/a（0.6042kg/h），有组织排放量为1.0875t/a（0.151kg/h），排放浓度为15.10mg/m³，满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表5新建企业大气污染物排放限值要求。无组织排放量为0.3617t/a（0.0502kg/h），通过车间通排风系统，未收集到的有机废气排放到车间外，可满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）无组织排放监控浓度限值要求（≤10mg/m³）。

项目有机废气产排情况见下表。

表5-6 项目有机废气产排情况一览表

污染源及污染物		设计风量	工作时间	有组织				无组织	
污染物	产生量(t/a)			收集量(t/a)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
TVOC	4.7574	10000 m ³ /h	7200h	4.3499	1.0875	15.10	0.151	0.3617	0.0502

3、噪声污染源分析

本项目营运期噪声来源于生产设备、空压机相关设备运行过程产生的噪声，噪声声级范围为70~85dB(A)。项目营运期间的主要噪声源详见表5-7。

表 5-7 项目主要设备噪声声级一览表

序号	设备名称	数量	噪声 dB (A)	综合声级
1	双版印刷机	1 台	65~70	65~85B (A)
2	单版机	1 台	65~70	
3	真空吸纹机	1 台	80~85	
4	喷涂机	1 台	70~85	
5	包装机	1 台	80~85	
6	接皮机	1 台	70~85	

4、固体废物

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目拟招聘员工 12 人，均不在项目内食宿，垃圾量按每日每人 0.5kg 计算，年工作 300 天，则年产生的生活垃圾量约为 6kg/d (1.8t/a)，经收集后交环卫部门清运处理。

(2) 废包装材料

本项目在原料、成品包装生产过程中会产生一定量的废包装物，根据建设单位提供的资料，废包装物产生量约为 0.2t/a，收集后统一外售给废品回收站。

(3) 废清洁抹布

本项目生产过程中需要定期对设备进行擦拭清洁，主要使用抹布沾染清洁剂进行清洁工作，此过程会产生一定量的废抹布，产生量约为 0.1t/a。由于废清洁抹布沾染有涂料、油墨，依据《国家危险废物名录》（2016 年），废清洁抹布应属于危险废物（HW49 其他废物:900-041-49），集中收集后交由有资质的单位回收处理。

(4) 化学品原料桶

项目水性涂料桶、油墨桶、光油桶等化学品原料桶，产生量约为 0.5t/a，收集后统一交由原供应商回收。

(5) 废活性炭

本项目有机废气处理系统采用“水喷淋+活性炭吸附”装置除去废气中的有机污染物，从而使得气体得到净化。项目有机废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机化合物总量减排核算细则》，水喷淋治理设施正常运行的治理效率 5~15%，活性炭吸附装置治理设施正产运行的治理效率为 45~80%。本项目水喷淋治理效率取 15%，活性炭吸附效率取 70%。因此，结合上文，被活性炭吸附的有机废气量约为 2.7734t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社 0.4 社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右。根据前文计算，项目废气总削减量为项目需要吸附的有机废气量约为 2.773t/a，计算得项目所需活性炭量为 11.09t/a，则项目年产生废活性炭的量约 13.865t/a，约每月更换一次，每次更换量为 1.15t。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年）中编号为 HW49 危险废物，定期收集后交由有资质的单位回收处理。

（6）有机废气喷淋废水

项目定期对有机废气喷淋废水进行更换，每月更换一次，产生量约 23.52t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），该部分废水属于危险废物 HW12 类危险废物，废物代码为 900-252-12，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

（7）漆渣

本项目漆雾产生量为 0.86t/a，主要含油漆成分，喷漆过程未附着于产品的漆雾在经过水帘除漆雾处理，再经过水喷淋塔处理，漆雾为颗粒物比重大且有粘性，可以认为漆雾颗粒物全部被除去，沉于喷淋废水中的漆渣产生量为 0.86t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2016 版）中编号为 HW12（染料、涂料废物）的危险废物，废物代码为 900-252-12，收集后交由有资质的单位拉走处理。

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 5-8 项目固体废物产生情况

固体废物种类	产生环节	性质	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	日常生活	一般固废	1.8	交由环卫部门清运处理
废包装材料	包装	一般固废	0.2	外售给废品回收站
化学品原料桶	改色、印刷、固色、喷涂	/	0.5	收集后定期交由供应商回收利用
废清洁抹布	设备清洁	HW49 危险废物	0.1	分类收集后交由有

废活性炭	有机废气处理系统	HW49 危险废物	13.865	危险废物处理资质的单位进行处理
有机废气喷淋废水	有机废气处理系统	HW12 危险废物	23.52	
漆渣	有机废气处理系统	HW12 危险废物	0.86	

表 5-9 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	13.865t/a	废气处理	固态	活性炭	有机溶剂	每季	T/In	密封暂存在危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理
2	有机废气喷淋废水	HW12	900-252-12	23.52t/a	废气处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T/I	
3	废清洁抹布	HW49	900-041-49	0.1t/a	设备清洁	固态	有机溶剂	有机溶剂	每月	T/In	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.86t/a	废气处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T/I	

5、污染物排放清单汇总

表 5-10 污染物排放清单一览表

序号	类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
1	废气	TVOC	4.7574	3.3082	1.4492	水喷淋+活性炭吸附处理后经一根15米高排气筒排放
		漆雾	0.86	0.86	0	水喷淋
2	废水	CODcr	0.032	0.006	0.026	三级化粪池预处理后用于周边农田、草地灌溉，不外排
		BOD5	0.023	0.01	0.013	
		SS	0.019	0.006	0.013	
		NH3-N	0.003	/	0.003	
3	固废	生活垃圾	1.8	1.8	0	交由环卫部门清运处理
		废包装材料	0.2	0.2	0	外售给废品回收站

		化学品原料桶	0.5	0.5	0	收集后定期交由供应商回收利用
		废清洁抹布	0.1	0.1	0	分类收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处理
		废活性炭	13.865	13.865	0	
		有机废气喷淋废水	23.52	23.52	0	
		漆渣	0.86	0.86	0	

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源(编号)	污染物名称		处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	改色、印刷、固 色、喷涂、烘干	TVOC	有组织	60.42mg/m ³	4.3499t/a	15.10mg/m ³	1.0875t/a
			无组织	0.3617 t/a		0.3617 t/a	
	喷涂	漆雾	少量		0t/a		
水污 染物	生活污水 129.6m ³ /a	COD _{Cr}		250mg/L	0.032 t/a	200mg/L	0.026 t/a
		BOD ₅		180mg/L	0.023 t/a	100mg/L	0.013 t/a
		SS		150mg/L	0.019 t/a	100mg/L	0.013t/a
		氨氮		25mg/L	0.003 t/a	20mg/L	0.003 t/a
固体 废物	员工生活	生活垃圾		1.8t/a		交环卫部门清运处理	
	生产过程	废包装材料		0.2t/a		外售给废品回收站	
		化学品原料桶		0.5t/a		收集后定期交由供应商回收利用	
		废清洁抹布		0.1t/a		分类收集后定期交由有资质的单 位回收处理	
		废活性炭		13.865t/a			
		有机废气喷淋废水		23.52t/a			
		漆渣		0.86			
噪声	设备运行	噪声		65~85dB (A)		昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	
其他							
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>项目厂房为租用, 不存在建设过程, 不会因土建等工程造成水土流失。</p> <p>项目所排放的污染物量少, 而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物, 因此项目正常营运对生态基本没有影响。</p>							

7、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

根据建设单位提供的资料及现场勘察，本项目为租用的厂房，其施工期已经结束，不会对周围环境造成不良影响。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 有机废气喷淋废水：根据工程分析可知，项目有机废气喷淋废水主要产生于喷涂水帘柜以及水喷淋塔，总储水量为 1.96m³，喷淋水循环使用，定期补充新鲜水，每月需更换一次，更换废水量约为 1.96t/月（23.52t/a），委托有相应危废处理资质的单位处置，不外排。

(2) 生活污水：本项目外排废水主要为员工生活污水，排放量为 0.432t/d(129.6t/a)，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于周边农田、草地灌溉，不外排。

(3) 水环境影响评价等级

本项目生活污水经预处理后用于周边农田、草地灌溉，不外排，属于《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 中：“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不外排到外环境的，按三级 B 评价”的项目，故确定本项目水环境影响评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

2、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目在生产过程中产生的废气主要为有机废气，其主要成份为 TVOC。项目喷涂、烘干工序集中设置在密闭的喷涂房内，其中喷涂房共设置 1 套水帘柜，用于喷涂漆雾预处理，产生的喷涂、烘干有机废气通过集气系统统一收集，然后通过集气支管汇入集气总管，收集效率约 95%；项目改色、印刷、固色、加热等过程均设有专门的集气罩对其产生的有机废气进行收集，收集效率约为 85%，收集后通过集气支管汇入集气总管。全厂收集的有机废气统一引至喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后排放，排气筒 15 米且高于周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上。经处理后，有组织 TVOC 排放量为 1.0875t/a（0.151kg/h），排放浓度为 15.10mg/m³，可达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，不会对周围的环境产生明显影响。

编号				拔高度(m)				m	m	度℃
1#	TVOC	113.080387	23.584540	19	10000	0.151	0.6 (8h均值)	15	0.6	25

表 7-2 建设项目无组织排放参数表

污染源位置	污染物名称	污染物产生速率 (kg/h)	面源长×宽 (m)	面源高度 (m)
生产车间	TVOC	0.0502	75×25	4

C、估算模型参数见表 7-3:

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高温度/℃		38.7
最低温度/℃		-0.6
土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

D、评价工作等级估算结果

表 7-4 大气环境影响评价工作等级结果

项目	污染源	污染因子	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
点源	排气筒 1#	TVOC	15.035	1.25	/	二级
面源	生产车间	TVOC	102.57	8.55	/	二级



图2 大气污染物最大落地浓度估算截图

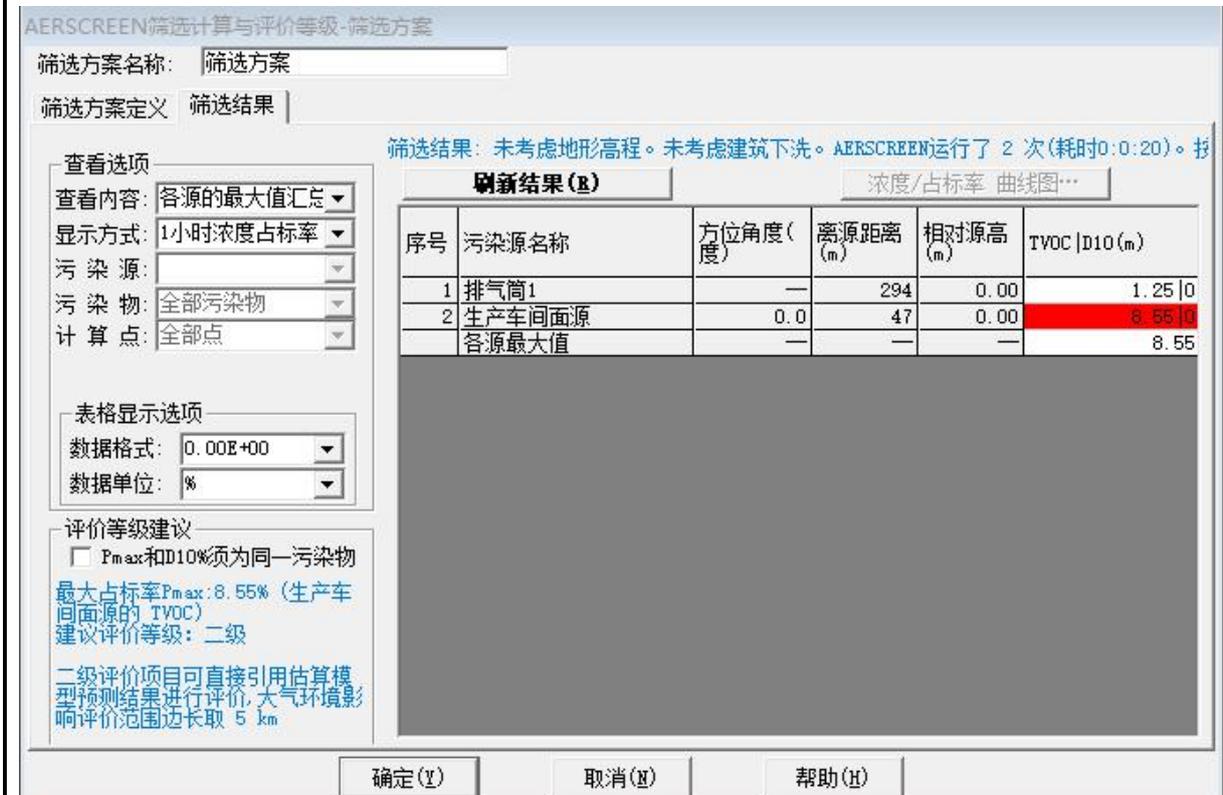


图3 大气污染物最大占标率估算截图

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 8.55%,

C_{\max} 为 $102.57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此，项目不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。大气污染物有组织排放量核算见下表 7-5。

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	1#	TVOC	15.10	0.151	1.0875

项目大气污染物无组织排放量核算见下表 7-6。

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	改色、印刷、烘干、加热、喷涂等	TVOC	车间通风	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)	2.0	0.3617

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	TVOC	1.4492

综上所述，本项目废气经处理后均能达到标排放，对周边大气环境影响不明显。

(3) 挥发性有机物无组织排放控制要求

依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)可知，VOCs 物料的解释为：VOCs 质量占比大于等于 10%的物料。本项目水性亮面处理剂和水性雾面处理剂其 VOCs 质量占比为其组分聚氨酯树脂 15%中的 2%，小于 10%；水性色浆、水性树脂 (PU-1008) 以及水性染料、FA 油墨和光油其 VOCs 质量占比均大于 10%，故本项目 VOCs 物料为水性色浆、水性树脂 (PU-1008)、水性染料、FA 油墨和光油，根据该标准对 VOCs 物料的管控要求，建设单位需做好水性色浆、水性树脂 (PU-1008)、水性染料、FA 油墨和光油的储存、生产等过程中相关的管理控制措施，具体措施如下：

① 物料储存过程：水性色浆、水性树脂 (PU-1008)、水性染料、FA 油墨和光油等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装水性色浆、水性树脂 (PU-1008)、水性染料、FA 油墨和光油的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装水性色浆、水性树脂 (PU-1008)、水性染料、FA 油墨和光油的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

② 物料转移和输送过程：水性色浆、水性树脂（PU-1008）、水性染料、FA 油墨和光油等 VOCs 物料在输送时应采取密闭容器；

③ 工艺生产过程：水性色浆、水性树脂（PU-1008）、水性染料、FA 油墨和光油等 VOCs 物料应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；

④ 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求：企业中载有水性色浆、水性树脂（PU-1008）、水性染料、FA 油墨和光油等 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、其他密封设备。泄漏检测：对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备至少每 6 个月检测一次；其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次；对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测；直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起 5 个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测；设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90d 内进行泄漏检测；

⑤ VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施；公司应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274- 2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)；废气收集系统的输送管道应密闭；废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

经以上管理控制措施后，本项目涂料储存、生产过程中不会对周边环境造成不良影响。

3、噪声影响分析

本项目营运期噪声来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为双版印刷机、单版机等设备产生的噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。为了避免项目噪声对周围环境产生影响，建议业主采取相应的噪声防治措施，具体如下：

①合理布设生产车间，使高噪声设备原理车间边界，通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器；

③加强设备日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，以防止设备故障形成的非生产噪声；

④可生产作业时门窗应尽量紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

在采取上述措施后，项目的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)]，对周边声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

员工的生活垃圾每日经收集后由环卫部门统一处置。废包装材料收集后外售给废品回收站回收利用。废活性炭、有机废气喷淋废水、漆渣和废抹布均属于《国家危险废物名录》（2016）中的危险废物。分类收集后定期收集后交由有相应危险废物处理资质的单位回收处理。

化学品原料桶由厂家回收后重新利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要对其贮存、运输等环节进行环境监管。

要求在厂区内设置危险废物存放点，存放点要求做到防风、防雨淋、防泄漏、防渗透；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与危险废物表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

5、土壤环境影响评价分析

① 土壤环境影响评价类别

本项目主要从事 PVC 人造革后处理加工，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别中“皮革制品制造”，本项目生产过程不含有洗毛、染整、染色、水洗等工艺，因此属于 III 类项目。

② 建设项目占地规模

本项目占地面积为 1863m²，属于小型（≤5hm²）占地规模。

③ 建设项目周边土壤环境敏感程度

本项目东面、南面紧临其他工业厂房，西面为空地，北侧为空地和 S253 省道。距离最近敏感点“三加村”的距离为 316m > 0.05km，故判定本项目土壤环境敏感程度为不敏感。

④ 建设项目土壤环境评价工作等级

本项目土壤环境影响评价工作划分需根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度综合评判，划分评价工作等级详见表 7-8。

表 7-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	二级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价影响工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 2.4-10 污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目为 III 类项目，小型占地规模，土壤敏感程度不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

三、环保投资

项目环保投资额为 30 万元，占项目总投资（300 万元）比例为 10%，详见下表：

表 7-9 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资（万元）
1	废气	TVOC	水喷淋+活性炭吸附装置，15m 高排气筒 1 根	20
2	污水		三级化粪池（现有）	/
3	噪声		隔音、降噪和减震等措施	2.0
4	生活垃圾		设置垃圾桶、定期对垃圾堆放点清洁消毒	0.5
5	废包装材料		收集后外售给废品回收站	/
6	化学品原料桶		收集后交由供应商回收利用	0.5
7	废活性炭、有机废气 喷淋废水、漆渣、废 清洁抹布		交由有危险废物处理资质单位处理	7
合计				30

四、项目环保“三同时”一览表

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 7-10 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容	防治措施	验收要求
废水	生活污水	经化粪池预处理后用于农田、草地灌溉	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准
	有机废气喷淋废水	统一收集后交由有资质单位进行处理	符合环保要求，对周围环境不会造成不良影响
废气	有机废气（TVOC）	收集后进入水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值
固废	生活垃圾	交环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不会造成不良影响
	废包装材料	收集后外售给废品回收站	
	化学品原料桶	收集后定期交由供应商回收利用	
	废清洁抹布、有机废气喷淋废水、漆渣、废活性炭	分类收集后交由有资质单位进行处理	

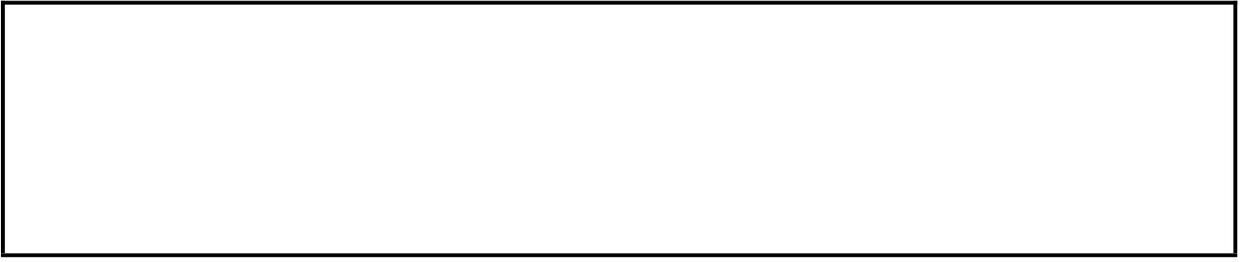
噪声	噪声	采取隔音、降噪和减震等措施，采用低噪声设备	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求
----	----	-----------------------	---

五、环境监测计划

根据项目工程分析，制定以下项目监测计划：

表 7-11 项目监测计划一览表

类别监测	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气监测	排气筒	TVOC	每年一次	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值
	厂界	TVOC	每年一次	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中企业边界无组织排放监控浓度限值
噪声监测	厂界	等效 A 声级 dB (A)	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]



8、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	改色、印刷、烘干、加热、固色、喷涂等工序	TVOC、漆雾	喷涂废气收集后进入水帘柜处理，与其它有机废气一同经水喷淋+活性炭吸附装置处理，经过1根15m高排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）要求
水污染物	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮	经三级化粪池处理后用于周边农田、草地灌溉，不外排	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准
	有机废气喷淋废水	CODcr、SS等	统一收集后交由有资质单位进行处理	
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不会造成不良影响
	生产过程	废包装材料	收集后外售给废品回收站	
		化学品原料桶	收集后定期交由供应商回收利用	
		危险固废	经收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理	
噪声	机械设备运行	噪声	经隔音、降噪和减震处理	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
其他				
<p>主要生态影响（不够时可另附页）</p> <p>本项目租用现有空厂房，所在地生态系统已为人工生产，项目对当地生态环境无不良影响。</p>				

9、结论与建议

一、项目概况

本项目位于清远市清城区龙塘镇新庄长冲 S253 线毅力工业城第 27 幢 B1 厂房，地理位置中心经纬度坐标为：北纬 23°35'3.81"，东经 113°04'49.26"。本项目占地面积为 1863 平方米，建筑面积为 1863 平方米。项目建成后主要从事 PVC 人造革后处理加工，年加工量为 240 万米（生产出来的 PVC 人造革成品分为箱包革、沙发革和汽车革，这三种产品生产工艺流程一致，只是根据产品要求不同，分别采用不同花色、纹路以及工艺参数，年加工生产箱包革 120 万米、沙发革 60 万米和汽车革 60 万米）。本项目总投资为 300 万元，其中环保投资 30 万元。

二、环境现状评价结论

1.大气环境

根据监测结果，项目所在区域的环境空气中评价因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 中除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 TVOC 标准限值要求。

2.地表水环境

根据监测资料，银盏河水质指标中溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮以及总磷均超出了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明银盏河现状水质较差。经调查，银盏河 PH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷超标的主要原因是龙塘污水处理厂排污管网的建设尚未完善，银盏河沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体，但随着污水厂管网铺设的逐渐扩展，银盏河两侧的污水逐步纳入污水处理厂处理，银盏河的污染情况将会大大降低。

3.声环境

根据噪声监测结果，项目厂界四周各监测点均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

三、主要污染物和主要环境影响

1、施工期环境影响评价结论

本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期主要为厂房装修及设备安装过程，施工期污染主要产生装修固废、少量装修废气、噪声等。施工期环境影响较小。

2、营运期环境影响评价结论

项目在运营期排放一定量的废气、废水、噪声和固体废物，对周围环境的影响总结如下：

废水：根据前面分析，喷涂、改色、固色等工序会产生有机废气喷淋废水，统一收集后定期交由有危险废物处置资质的单位进行处理，不外排。

项目生活污水经三级化粪池处理后《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准，用于周边农田、草地灌溉，不外排，不会对周边水环境造成不良影响。

废气：本项目大气环境影响评价工作等级为二级。本项目喷涂产生的有机废气经“水帘柜预处理后与其它工序产生的有机废气一同经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，经1根15m高排气筒排放，TVOC有组织排放可达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5新建企业大气污染物排放限值；加强生产车间空气流通，保持车间通风状况良好的前提下无组织排放的TVOC可达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响不大。喷漆过程产生的漆雾采用水帘柜和水喷淋塔喷淋去除，后续再随着有机废气一起经活性炭吸附处理，不存在有组织排放，符合环保要求。

噪声：本项目运营期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为65~85dB(A)，经采取隔声、减震、降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对外界造成的影响不大。

固体废物：本项目运营期产生的生活垃圾每日经收集后由环卫部门统一清运处理。废包装材料收集后外售给废品回收站回收利用。化学品原料桶收集后定期由供应商回收利用。废活性炭、废清洁抹布、有机废气喷淋废水、漆渣等危险废物，分类收集后交给有危险废物处理资质的单位统一处置。同时在厂区内的建造专用的危险废物临时贮存场所，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求完善相应的措施，则可确保本项目产生的危险废物不会对周边环境产生严重影响。

各类固体废物均采取了合理的处理处置方式，因此本项目产生的固体废物对周边环境及环境敏感点影响较小。

四、建议

- 1、根据环评要求，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。
- 2、合理生产布局，建立设备管理体系，形成保证设备正常运行和正常维护保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。
- 3、遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境

效益相统一。

4、做好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即协调处理相关投诉，采取有效措施。

5、应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

6、其他建议：项目建成后的建设单位应对工作人员进行必要的培训，提高其环保和安全意识。项目如有污染投诉，须进行整改或另行选址搬迁。如项目扩建或改变生产工艺，须到环保部门重新申报环保手续。

五、总结论

综上，项目建设符合国家及地方产业政策，选址符合国家及地方环境功能规划；项目建设必须遵守相关的环保法律法规，落实“三同时制度”，切实有效地实施相应环境保护措施，妥善处理处置废水、废气、噪声、固体废物等污染物，项目建设对周围环境的负面影响能够得到有效控制。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目四至及噪声监测点位图
- 附图三 项目周边敏感点位图
- 附图四 项目厂区平面布置图
- 附图五 现场勘察图片
- 附图六 项目地表水监测点位图
- 附图七 项目 TVOC 监测点位图
- 附件一 营业执照
- 附件二 法人身份证复印件
- 附件三 土地使用证明
- 附件四 租赁合同
- 附件五 项目入园证明
- 附件六 化学品物料 MSDS
- 附件七 环境质量监测报告
- 附件八 规划验收合格证明
- 附件九 大气环境影响评价自查表
- 附件十 地表水环境影响评价自查表
- 附件十一 评价级别确认书
- 附件十二 项目基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。